

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN STRATEGI BELAJAR  
AKTIF TIPE *INDEX CARD MATCH* DENGAN *FLASH  
CARD* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA POKOK BAHASAN SISTEM KOLOID  
DI MAN LUBUK SIKAPING**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia Sebagai Salah Satu  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**Oleh :**

**FEBRYA ROSSYA  
2007/84198**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2011**

## ABSTRAK

**Febrya Rossya : Perbandingan Penggunaan Strategi Belajar Aktif Tipe *Index Card Match* dengan *Flash Card* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Koloid di MAN Lubuk Sikaping**

Sistem koloid merupakan materi pelajaran yang seharusnya mudah dipahami karena banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada kenyataannya hasil belajar siswa di MAN Lubuk sikaping masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) karena pembelajarannya masih berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga aktivitas siswa masih rendah. Agar tujuan pembelajaran tercapai dan hasil belajar siswa meningkat diperlukan strategi belajar aktif yang cocok. Salah satunya dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* dan *Flash Card*. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengungkapkan perbandingan hasil belajar yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* dengan *Flash Card*. Hipotesis penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Flash Card* pada pokok bahasan sistem koloid di MAN Lubuk Sikaping.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian model *The Static Group Comparation* dengan populasi seluruh siswa kelas XI IA semester II MAN Lubuk sikaping. Teknik pengambilan sampel adalah *total sampling*. Kelas sampel adalah kelas XI IA 2 sebagai kelas eksperimen I dan kelas XI IA 1 sebagai kelas eksperimen II. Data diperoleh dari hasil tes soal yang telah di uji coba. Teknik analisis data menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* memiliki rata-rata nilai 72,13 yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Flash Card* dengan rata-rata nilai 67,54. Uji hipotesis didapatkan  $t_{hitung}$  sebesar 2,42 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga hipotesis diterima pada taraf kepercayaan 97,5%. Begitu juga dengan aktivitas belajar siswa, rata-rata persentase aktivitas siswa yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* sebesar 63,04% lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Flash Card* sebesar 62,7 %. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Flash Card* pada pokok bahasan sistem koloid di MAN Lubuk Sikaping.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Perbandingan Penggunaan Strategi Belajar Aktif Tipe *Index Card Match* Dengan *Flash Card* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Koloid di MAN Lubuk Sikaping”**

Dalam penulisan skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Iswendi, M.S sebagai Penasehat Akademis sekaligus sebagai Pembimbing I.
2. Ibu Dra. Yustini Ma'ruf, M.Si sebagai Pembimbing II.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd, Ibu Dra. Hj. Irma Mon, M.Si dan Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai penguji.
4. Bapak Drs. Zul Afkar, M.Si sebagai Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNP.
5. Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNP.
6. Staf pengajar Jurusan Kimia FMIPA UNP

7. Rekan-rekan mahasiswa jurusan kimia yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.

Skripsi ini disusun berdasarkan buku panduan skripsi UNP. Namun, untuk kesempurnaannya diharapkan saran dan kritik dari Bapak/Ibu. Semoga bantuan dan bimbingan Bapak, Ibu dan teman-teman menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT. Amin.

Padang, Agustus 2011

Penulis

Febrya Rossya  
84198/2007

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b> .....	6
A. Kajian Teori .....	6
1. Belajar Aktif.....	6
2. Tipe <i>Index Card Match</i> .....	8
3. Tipe <i>Flash Card</i> .....	11
4. Aktivitas Belajar.....	14
4. Hasil Belajar.....	15
5. Karakteristik Materi Sistem Koloid .....	17
B. Kerangka Konseptual .....	19
C. Hipotesis Penelitian .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	23
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	23
B. Populasi dan Sampel .....	23

C. Variabel dan Data.....	25
D. Instrumen Penelitian .....	26
E. Prosedur Penelitian.....	31
F. Teknik Pengolahan Data.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
A. Hasil.....	38
B. Pembahasan .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
A. Kesimpulan.....	51
B. Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Rancangan Penelitian.....	23
2. Jumlah Siswa kelas XI IA MAN Lubuk Sikaping tahun Ajaran 2010/2011.....	24
3. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	28
4. Tahap pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.....	32
5. Rata-Rata Persentase Aktivitas Siswa Kedua Kelas Sampel.....	38
6. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Tes Akhir .....	39
7. Distribusi Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Sampel .....	40
8. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .....	42
9. Data Varians Uji Homogenitas pada Kelas Sampel .....	42
10. Hasil Uji Hipotesis .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa pada Sistem Koloid Tahun Ajaran 2009/2010.....	54
2. Uraian Materi Pelajaran.....	55
3. Nilai Ujian Mid Semester II Kelas XI IA MAN Lubuk Sikaping.....	67
4. Uji Normalitas Kelas Populasi .....	68
5. Uji Homogenitas Kelas Populasi .....	70
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen I).....	71
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen II).....	84
8. Lembar Kerja Siswa.....	96
9. Persentase Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen I .....	101
10. Persentase Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen II.....	102
11. Distribusi Soal Uji Coba .....	103
12. Uji Reliabilitas Tes .....	104
13. Analisis Daya Beda Soal Uji Coba .....	105
14. Analisis Indeks Kesukaran Soal .....	106
15. Kriteria Soal Tes Akhir .....	107
16. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir .....	108
17. Soal Tes Akhir .....	109
18. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir .....	114
19. Nilai Tes Akhir sistem Koloid Kelas XI IA 1 .....	115
20. Nilai Tes Akhir sistem Koloid Kelas XI IA 2 .....	116
21. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 .....	117
22. Uji Normalitas Kelas Eksperimen 2 .....	118



23. Uji Homogenitas Hasil Tes Akhir .....	119
24. Uji Hipotesis .....	120
25. Soal Untuk <i>Index Card Match (ICM)</i> .....	122
26. Soal Untuk <i>Flash Card</i> .....	134
27. Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors .....	141
28. Nilai Kritik Sebaran F .....	142
29. Nilai Persentil Untuk Distribusi T .....	144
30. Nilai Wilayah Luas Di bawah Kurva Normal .....	145

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam pendidikan, proses belajar mengajar merupakan suatu proses interaksi yang terjadi antara guru, siswa dan materi pelajaran. Dalam proses ini, guru memiliki peran yang penting karena guru merupakan salah satu indikator yang banyak menentukan mutu pendidikan. Upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan itu sendiri telah dan terus dilakukan, mulai dari berbagai pelatihan untuk meningkatkan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum secara periodik, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, sampai dengan peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun, indikator ke arah mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang signifikan (Muslich, 2007: 11). Salah satu upaya peningkatannya yaitu guru harus melakukan tindakan-tindakan secara sistematis dan terarah dalam suatu proses, sehingga ada perubahan dan perbaikan dalam pembelajaran. Perubahan dan perbaikan ini juga terjadi dalam pembelajaran kimia.

Berdasarkan hasil tanya jawab penulis dengan 2 orang guru kimia di MAN Lubuk Sikaping, siswa pada umumnya cenderung menerima materi yang disampaikan oleh guru. Ini menyebabkan interaksi siswa dan guru belum maksimal sehingga aktivitas siswa sangat kurang dalam proses belajar mengajar. Begitu juga dengan siswa itu sendiri, setiap tugas atau PR yang

diberikan guru hanya sebagian dari siswa yang mengerjakannya karena mereka lebih banyak bermain daripada belajar.

Proses belajar mengajar yang kurang maksimal didalam kelas dapat menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Ini terlihat dari hasil ulangan setiap siswa (lampiran 1), dimana hanya sebagian dari jumlah siswa di kelas yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 60 pada pokok bahasan Sistem Koloid . Dan hasil belajar sebagian siswa lainnya masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan adanya nilai sebagian siswa yang masih di bawah KKM, ini menyebabkan rata-rata nilai ulangan siswa pada pokok bahasan sistem koloid kelas XI IA di MAN Lubuk sikaping tahun ajaran 2009/2010 yaitu 47,45.

Dalam pembelajaran kimia, Sistem Koloid merupakan salah satu materi kimia di kelas XI semester 2 yang seharusnya dapat dipahami dengan baik karena banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini meliputi pembuatan koloid, sistem koloid, sifat-sifat koloid dan peranan koloid dalam kehidupan yang membutuhkan pemahaman. Dan dalam hal ini, untuk lebih memahaminya juga dilakukan percobaan yang berhubungan dengan sistem koloid itu sendiri.

Dilihat dari rata-rata nilai ulangan yang masih dibawah KKM diduga bahwa cara pembelajaran yang dilakukan selama ini belum efektif sehingga hasilnya belum memuaskan. Untuk menciptakan suasana belajar yang efektif, guru harus dapat menemukan strategi-strategi belajar yang tepat agar siswa

ikut aktif dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu strategi belajar aktif. Belajar aktif (*Active learning*) pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respons siswa dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan bagi mereka. Strategi active learning (belajar aktif) dapat membantu ingatan (memory) siswa, sehingga mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan sukses (Hartono, 2011).

Menurut Silberman (2006), terdapat beberapa strategi belajar aktif (*Active Learning*), diantaranya yaitu *Jigsaw*, *Two Stay Two Stray*, *Bowling Campus*, *Index Card Match*, *Snowball Throwing*, penggunaan *Flash Card*, dan lain-lain. Dan dalam penggunaan beberapa strategi belajar aktif ini tergantung pada proses pembelajarannya masing-masing.

Penelitian terdahulu tentang strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* telah dilakukan oleh Novita (2009) yang menyatakan bahwa "Pembelajaran aktif tipe *Index Card Match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kimia pada pokok bahasan hidrokarbon kelas X SMA Negeri 7 Padang". Penelitian yang dilakukan oleh Rahmadani (2010) menyatakan bahwa "Penggunaan *Flash Card* (kartu flash) pada pembelajaran hidrolisis garam dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA N 1 Sungai Limau". Dari uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan kedua strategi belajar aktif tersebut pada materi sistem koloid karena sama-sama menggunakan kartu yang bertujuan untuk memberi daya ingat yang baik pada terhadap materi pelajaran khususnya sistem koloid yang memerlukan

pemahaman yang baik. Pada penelitian ini dibandingkan kedua strategi belajar aktif ini dengan judul "Perbandingan Penggunaan Strategi Belajar Aktif Tipe *Index Card Match* Dengan *Flash Card* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Koloid di MAN Lubuk Sikaping".

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi dalam proses belajar mengajar yaitu:

1. Proses pembelajaran yang dilakukan belum efektif karena pembelajaran lebih sering terpusat pada guru (*teacher centered*).
2. Hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan sistem koloid masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) kimia.
3. Kurangnya aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

## **C. Batasan Masalah**

Mengingat keterbatasan yang ada dan agar penelitian ini terarah, penulis membatasi penelitian ini yaitu dalam ranah afektif dan ranah kognitif yang diperoleh melalui tes tertulis yang diberikan pada akhir pembelajaran dari kedua kelas eksperimen pada pokok bahasan sistem koloid pada tingkat C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman) dan C3 (penerapan).

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: "Apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* dan *Flash Card* pada pokok bahasan sistem koloid di MAN Lubuk Sikaping?"

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* dengan *Flash Card* pada pokok bahasan sistem koloid di MAN Lubuk Sikaping.

#### **F. Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumbangan pemikiran bagi guru kimia dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.
2. Informasi dan masukan bagi calon guru dan mahasiswa untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut baik dalam bidang kimia ataupun bidang lainnya.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Belajar Aktif**

Secara umum, belajar merupakan suatu aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai sikap (Winkel, 1996: 53). Hal ini juga sesuai dengan pendapat Slameto (2003: 2) yaitu :

“Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Berdasarkan kedua pendapat diatas maka dapat dinyatakan bahwa dengan belajar akan membuat perubahan-perubahan tingkah laku serta menambah pengetahuan dalam diri seseorang. Perubahan-perubahan tingkah laku yang diharapkan dari hasil belajar adalah tingkah laku yang bersifat positif yang dapat mengantar seseorang untuk hidup yang lebih terarah dan mempunyai tujuan.

Belajar aktif (*Active learning*) pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respons siswa dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan bagi mereka.

Dengan memberikan strategi *active learning* (belajar aktif) pada siswa dapat membantu ingatan (memory) mereka, sehingga mereka dapat dihantarkan kepada tujuan pembelajaran dengan sukses (Hartono, 2011)

Sesuai dengan pernyataan Silberman (2006: 23) berikut:

“Yang saya dengar, saya lupa. Yang saya dengar dan lihat, saya sedikit ingat. Yang saya dengar, lihat dan pertanyakan atau diskusikan dengan orang lain, saya mulai pahami. Yang saya dengar, lihat, bahas dan terapkan, saya dapatkan pengetahuan dan keterampilan. Yang saya ajarkan kepada orang lain, saya kuasai”.

Berdasarkan pernyataan diatas ternyata belajar aktif memiliki nilai guna yang sangat besar dalam proses pembelajaran. Ini sesuai dengan karakteristik dari pembelajaran aktif yang dikemukakan oleh Bonwel (1995), yaitu :

- 1) Penekanan proses pembelajaran bukan pada penyampaian informasi oleh pengajar, melainkan pada pengembangan keterampilan pemikiran analitis dan kritis terhadap topik atau permasalahan yang dibahas.
- 2) Siswa tidak hanya mendengarkan pelajaran secara pasif tetapi mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pelajaran.
- 3) Penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap berkenaan dalam materi pelajaran.
- 4) Siswa dituntut untuk lebih kritis dalam menganalisa dan melakukan evaluasi.
- 5) Umpan balik yang lebih cepat akan terjadi pada proses pembelajaran.

Jadi, proses belajar aktif sesungguhnya bukanlah kegiatan menghafal, karena banyak hal yang diingat siswa akan hilang dalam beberapa jam karena kemampuan retensi seseorang terbatas. Dan pada dasarnya, cara belajar aktif ini berusaha untuk memperkuat dan



memperlancar stimulus dan respons anak didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan bagi mereka. Dan untuk mengingat apa yang telah diajarkan kepada siswa maka siswa harus mampu mengulang atau memahaminya kembali dengan baik.

Tipe-tipe belajar aktif yang bisa dilakukan dalam proses belajar mengajar, diantaranya *Jigsaw*, *Two Stay Two Stray*, *Bowling Campus*, *Index Card Match*, *Snowball Throwing*, penggunaan *Flash Card*, dan lain-lain. Langkah-langkah dalam proses pembelajarannya berbeda-beda pada setiap strategi belajar aktif tersebut.

## **2. Tipe *Index Card Match***

Silberman (2006: 249) menyatakan bahwa “Salah satu cara yang pasti untuk membuat pembelajaran tetap melekat dalam pikiran adalah dengan mengalokasikan waktu untuk meninjau kembali apa yang telah dipelajari. Materi yang telah dibahas oleh siswa cenderung lima kali lebih melekat dalam pikiran ketimbang materi yang tidak dibahas sama sekali”. Dengan adanya pembahasan kembali memungkinkan siswa untuk memikirkan kembali informasi yang telah didapatnya tadi dan menemukan cara untuk menyimpannya di dalam otak. Ini juga sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2006: 52) bahwa “Pengulangan masih diperlukan dalam kegiatan pembelajaran dengan harapan siswa tidak merasa bosan dalam melakukan pengulangan”.

*Index Card Match* merupakan salah satu teknik instruksional dari belajar aktif yang termasuk dalam bagian *reviewing strategies* (*strategi pengulangan*). *Index Card Match* terdiri dari tiga suku kata yaitu: *index*, *card*, dan *match*. Menurut kamus Inggris-Indonesia, *index* berarti petunjuk, pedoman, tanda atau daftar menurut abjad. *Card* menurut kamus berarti kartu, sedangkan menurut kamus umum Bahasa Indonesia adalah kertas yang berukuran persegi yang dapat digunakan untuk permainan dengan maksud tertentu. Sedangkan *match* berarti cocok, sepadan, sesuai atau lawan yang seimbang. Jadi dapat disimpulkan bahwa *Index Card Match* adalah kartu yang disusun sedemikian rupa dengan tujuan mencocokkan atau menemukan lawan yang sepadan dengan menggunakan tanda-tanda tertentu.

Menurut Handayani (2009) “Strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* ini dapat memupuk kerja sama siswa dalam menjawab pertanyaan dengan mencocokkan kartu indeks yang ada di tangan mereka. Proses pembelajaran ini lebih menarik karena siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan”. Berarti, dalam strategi ini siswa harus mengerjakan banyak tugas. Mereka harus berpikir, mengkaji gagasan, memecahkan masalah, dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar juga harus gesit, menyenangkan dan bersemangat. Siswa bahkan sering meninggalkan tempat duduk mereka, bergerak leluasa dan berfikir keras. Dengan demikian strategi ini membuat siswa terbiasa aktif mengikuti pembelajaran

sehingga aktivitas siswa meningkat karena strategi ini berhubungan dengan cara mengingat kembali apa yang telah dipelajari, kemampuan serta pengetahuan yang telah diperoleh. Dan dengan meningkatnya aktivitas siswa maka hasil belajarnya pun juga ikut meningkat.

Berikut adalah prosedur pembelajaran dengan tipe *Index Card Match* yang dikemukakan oleh Silberman ( 2006: 250 ):

- a. Pada kartu indeks terpisah, ditulis pertanyaan tentang apa yang telah diajarkan di kelas. Kartu dibuat sebanyak setengah jumlah siswa.
- b. Pada kartu terpisah dibuat jawaban dari masing- masing pertanyaan, di mana jawaban itu dibuat berupa jawaban yang belum lengkap.
- c. Campurkan dua kumpulan kartu tersebut dan kemudian di kocok sehingga benar- benar tercampur.
- d. Beri satu kartu untuk siswa dan jelaskan pada siswa bahwa kegiatan ini merupakan latihan pencocokan kartu. Sebagian siswa akan mendapatkan pertanyaan dan sebagian lagi akan mendapatkan jawabannya.
- e. Siswa mencari kartu pasangannya. Bila pasangan telah terbentuk, siswa duduk bersama dan menyelesaikan soal yang ada di kartu.
- f. Setelah pasangan menyelesaikan soal, beberapa pasangan diberi kesempatan untuk memberikan kuis kepada siswa lain dan menantang siswa lain untuk menyelesaikannya.

*Index Card Match* ini juga dapat divariasikan dengan cara menyusun kartu yang berisi sebuah kalimat dengan beberapa kata yang dihilangkan untuk dicocokkan dengan kartu yang berisi kata-kata yang hilang dan juga dengan cara membuat kartu yang berisi pertanyaan dengan beberapa kemungkinan jawaban, kartu pertanyaan dicocokkan dengan kartu jawaban yang relevan (Silberman, 2009 :251). Dalam penelitian ini,

peneliti membuat kartu yang berisi pertanyaan dengan membuat beberapa kemungkinan jawaban.

Handayani (2009) menyatakan bahwa terdapat keunggulan dan kelemahan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match*.

- a. Keunggulan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* yaitu :
  - 1) Menumbuhkan kegembiraan dalam kegiatan belajar mengajar.
  - 2) Materi pelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa.
  - 3) Mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan.
  - 4) Mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar.
  - 5) Penilaian dilakukan bersama pengamat dan pemain.
- b. Kelemahan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* yaitu :
  - 1) Membutuhkan waktu yang lama bagi siswa untuk menyelesaikan tugas dan prestasi.
  - 2) Guru harus meluangkan waktu yang lebih.
  - 3) Guru harus memiliki jiwa demokratis dan ketrampilan yang memadai dalam hal pengelolaan kelas.
  - 4) Menuntut sifat tertentu dari siswa atau kecenderungan untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah
  - 5) Suasana kelas menjadi “gaduh” sehingga dapat mengganggu kelas lain.

### 3. Tipe *Flash Card*

Dalam beberapa buku dan ensiklopedia, *Flash Card* dapat diartikan sebagai kartu latihan, kartu ejaan, kartu kosakata dan alat pengajaran. Sedangkan menurut pendapat Madden (2002: 245) “*Flash Card* digunakan untuk menguji pembendaharaan kata, langkah-langkah dalam suatu proses, prosedur, definisi atau kata-kata asing yang baru”.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, secara umum dapat diartikan bahwa kartu Flash adalah alat bantu dalam proses pembelajaran yang berguna dalam memusatkan perhatian siswa terhadap pelajaran yang ditulis pada selembar kertas.

Jadi, proses belajar mengajar dengan menggunakan kartu dapat meningkatkan motivasi siswa serta membantu siswa memahami pelajaran. Kartu-kartu ini dibuat dengan ukuran-ukuran yang telah disesuaikan dan dapat juga disimpan dalam saku, dompet, tas dan digantung di lemari belajar. Sehingga mudah diambil untuk dibaca dan dipahami serta kartu ini sangat praktis karena dapat dibawa-bawa dan dapat dibaca dimana dan kapan saja. Sebagaimana yang dikemukakan Gie (1995: 118) “Selain dicatat dalam lembaran-lembaran kertas biasa, suatu ringkasan dapat ditulis pada sehelai kartu ukuran 10 x 15 cm (dapat disesuaikan)”.

Menurut Grace (2005), strategi belajar aktif tipe *Flash Card* ini bisa dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

- a. Guru memposting pertanyaan di papan tulis sesuai dengan materi yang dipelajari pada hari itu. Siswa menjawab pertanyaan dalam sebuah kartu. Guru meninjau salah atau benar jawaban mereka. Dan jika jawabannya benar maka siswa tersebut akan mendapatkan hadiah.
- b. Meminta satu siswa memilih kartu flash yang berisi sebuah dan menyuruhnya untuk membacakan pertanyaan tersebut di kelas. Dan siapa pun yang menjawab pertanyaan yang benar, maka ia adalah pembaca pertanyaan berikutnya.
- c. Membagikan kartu flash yang berisi pertanyaan di awal pembelajaran. Kartu diisi dengan menjawab pertanyaan dari kartu selama proses pembelajaran berlangsung. Dan di akhir proses pembelajaran, guru dan siswa mendiskusikan bersama-sama jawaban-jawaban dari pertanyaan dari kartu tersebut.
- d. Membagikan kartu flash yang berisi pertanyaan di akhir pembelajaran dan siswa menulis jawaban dari pertanyaan yang terdapat dalam kartu sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan. Setelah itu, guru dan

siswa bersama-sama mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang masih diragukan siswa sehingga siswa mendapatkan jawaban yang benar dari pertanyaan yang ada pada kartu flash tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan kartu Flash diakhir pembelajaran selesai. Dimana kartu ini dibuat sedemikian rupa yang terdiri dari beberapa pertanyaan dan siswa bersama pasangannya akan menjawab pertanyaan tersebut pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan lama waktu yang ditentukan. Setelah semua siswa mengisi kolom jawaban tersebut, guru mengumpulkan kartu flash dan mengadakan diskusi tentang jawaban pertanyaan dalam kartu flash sehingga diharapkan pada akhir pembelajaran semua siswa memiliki jawaban yang benar.

Keunggulan belajar dengan menggunakan *Flash Card* ini adalah siswa dapat menemukan jawaban sendiri dari pertanyaan yang ada sehingga dapat melatih siswa dalam proses berpikir sehingga tujuan pembelajaran pun tercapai serta dapat membina siswa untuk bekerja sama dan mengembangkan sikap saling menghargai pendapat, dan pelaksanaannya sangat sederhana

Disamping keunggulan yang dimiliki, pembelajaran dengan menggunakan *Flash Card* juga memiliki kelemahan, yaitu

- a. Guru harus mempersiapkan bahan dan alat yang memadai.
- b. Waktu yang diperlukan dalam diskusi sangat terbatas sehingga masih ada pertanyaan yang belum disepakati kebenaran jawabannya.
- c. Kemampuan siswa yang berbeda-beda yang mengakibatkan masih adanya pertanyaan yang belum di jawab siswa.

#### 4. Aktivitas Belajar

Dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku yang dilakukan dengan kegiatan. Sesuai dengan pendapat Sardiman (2010: 97) yang menyatakan bahwa “Dalam kegiatan belajar, subjek didik/siswa harus aktif berbuat. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas. Tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin berlangsung dengan baik”. Berarti, bila siswa menjadi partisipasi yang aktif dalam proses belajar mengajar, maka ia akan memiliki ilmu pengetahuan dengan sangat baik.

Oleh karena itu, agar hasil belajar siswa meningkat atau menjadi yang lebih baik maka guru harus mampu menjadi fasilitator dalam menciptakan suasana belajar yang senantiasa yang dapat melibatkan keaktifan siswa. Ini sesuai dengan pendapat Slameto (1995: 47) yang menyatakan bahwa “Aktivitas yang dilakukan siswa bisa bermacam-macam tetapi semua aktivitas tersebut pada dasarnya mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk memperoleh hasil yang baik”.

Menurut Paul B. Diedrich dalam buku Sardiman (2010: 101), aktivitas siswa terdiri dari beberapa jenis, yaitu :

- a. *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, member saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, music, pidato.

- d. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya, menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Motor activities*, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
- g. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, seperti misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dalam penelitian ini, aktivitas-aktivitas siswa yang diamati selama proses belajar mengajar adalah:

- a. Membaca materi pelajaran
- b. Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru.
- c. Melakukan percobaan
- d. Mencatat penjelasan dari materi yang disampaikan guru
- e. Mengemukakan pendapat dan mengajukan pertanyaan yang relevan dengan materi pelajaran.
- f. Menjawab dan menanggapi jawaban pertanyaan dari siswa lain.
- g. Mengerjakan LKS dengan tuntas

## 5. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran dilaksanakan, baik dalam bentuk prestasi maupun perubahan tingkah laku dan sikap siswa yang merupakan tujuan dari pembelajaran.



Gagne menyatakan bahwa “Dengan belajar maka kemampuan yang diperoleh siswa, adalah keterampilan intelektual (*intellectual skills*), informasi verbal (*verbal information*), strategi kognitif (*cognitive strategies*), keterampilan motorik (*motor skills*) dan sikap (*attitudes*)”.

Dalam proses belajar mengajar, keterampilan intelektual dapat dilihat ketika siswa menggunakan simbol untuk berinteraksi dengan lingkungan. Informasi verbal dapat dilihat ketika siswa menyatakan suatu konsep atau pengertian. Strategi kognitif digunakan ketika memecahkan suatu masalah dengan menggunakan cara-cara tertentu. Keterampilan motorik digunakan ketika menggunakan perkakas atau alat-alat tertentu. Dan sikap digunakan untuk memilih perbuatan atau perilaku tertentu. Dari lima tingkat kemampuan tersebut, tiga diantaranya yang berada pada urutan pertama dapat disejajarkan dengan kemampuan dalam ranah kognitif sebagaimana yang ada dalam taksonomi Bloom.

Menurut Sudjana (2002: 22-23) :

“Dalam sistem pendidikan nasional, rumusan tujuan pendidikan baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional sering menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris”.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi,

penilaian, organisasi dan internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan keterampilan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris yakni (a) gerakan reflek, (b) keterampilan gerak dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Untuk penilaian hasil belajar pada penelitian ini digunakan hasil belajar pada ranah kognitif yang berupa tes belajar yang dinilai dalam bentuk angka. Penilaian hasil belajar yang dilakukan mengacu pada penilaian berdasarkan KTSP. Dalam KTSP penilaian dilakukan berdasarkan indikator. Sudjana dan Rivai (2007: 149) menyatakan “Ada dua teknik evaluasi (penilaian) yaitu teknik tes dan non tes”. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah teknik tes yang dilakukan berupa tes akhir yang diberikan kepada siswa.

## **6. Karakteristik Materi Sistem Koloid**

Sistem koloid merupakan salah satu materi kimia yang terdapat dalam KTSP yang diajarkan di kelas XI IA SMA/MA pada semester 2. Berdasarkan KTSP, standar kompetensi dari materi ini adalah menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran ini adalah:

- a. Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.

- b. Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk melihat ketercapaian dari kompetensi dasar yang dicapai siswa, maka indikator pembelajarannya adalah :

- a. Menjelaskan proses pembuatan koloid dalam percobaan.
- b. Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan (efek Tyndall, homogen/heterogen dan penyaringan).
- c. Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi.
- d. Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi).
- e. Menjelaskan koloid liofob dan liofil.
- f. Mendeskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan dan farmasi.

Berdasarkan indikator yang akan dicapai siswa, maka sub-pokok materi yang disampaikan adalah :

- a. Pembuatan koloid (cara kondensasi, dispersi dan peptisasi).
- b. Sistem koloid.
- c. Sifat-sifat koloid.
- d. Peranan koloid dalam kehidupan.

Pokok bahasan sistem koloid bukanlah materi pelajaran yang menyeluruh bersifat hafalan, melainkan bersifat pemahaman yang prosesnya banyak

terlihat dalam kehidupan sehari-hari. Dibutuhkannya pemahaman terhadap sistem koloid ini dikarenakan konsep-konsep serta istilah-istilah yang mengharuskan siswa untuk mengingatnya. Dengan adanya pembelajaran aktif tipe *Index Card Match* dan *Flash Card* ini akan memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran. Kartu indeks dan kartu flash yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dapat digunakan untuk membantu siswa mengingat kembali materi pelajaran yang sifatnya esensial secara aktif dan menyenangkan. Dengan ini diharapkan aktivitas belajar serta hasil belajar siswa meningkat. Untuk lebih lengkapnya, ringkasan materi tentang sistem koloid dapat di lihat di lampiran 2.

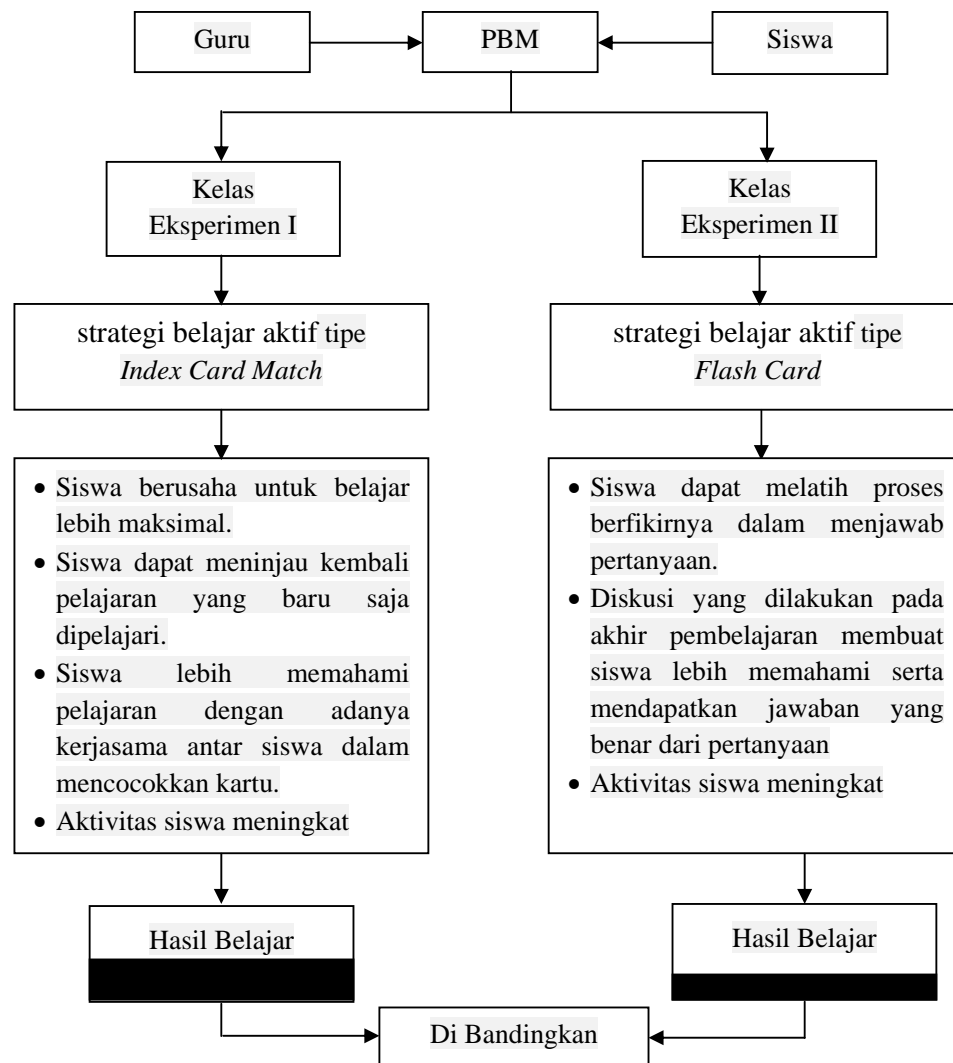
## **B. Kerangka Konseptual**

Berdasarkan latar belakang dan kajian teoritis yang telah dikemukakan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar.

Strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* ini bertujuan untuk meninjau kembali sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah disampaikan sebelumnya serta meningkatkan keaktifan siswa dalam bentuk kerjasama yang terjadi antar siswa dan dapat meningkatkan rasa tanggung jawab atas apa yang sedang dipelajari. Sehingga dapat mencocokkan dan menyelesaikan soal maupun jawaban yang ada pada kartu. Dengan demikian siswa menjadi lebih paham terhadap materi yang baru dipelajari.

Sedangkan strategi belajar aktif tipe *Flash Card* ini bertujuan untuk menemukan jawaban sendiri dari pertanyaan yang ada sehingga dapat melatih siswa dalam proses berpikir sehingga tujuan pembelajaran pun tercapai serta dapat membina siswa untuk bekerja sama dan mengembangkan sikap saling menghargai pendapat. Kartu ini digunakan diakhir pembelajaran selesai yang nantinya siswa dapat mengisi jawaban dari pertanyaan tersebut dan pada akhirnya jawaban akan didiskusikan bersama-sama untuk mendapatkan jawaban yang benar dari pertanyaan.

Berdasarkan hal diatas, maka diagram kerangka konseptual dari penelitian dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar1. Kerangka konseptual

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan masalah dan kajian teori yang telah dilakukan, maka hipotesis yang dapat diungkapkan adalah “Aktivitas dan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* lebih tinggi

dibandingkan dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Flash Card* pada pokok bahasan sistem koloid di MAN Lubuk Sikaping”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Flash Card* pada pokok bahasan sistem koloid di MAN Lubuk Sikaping. Ini dapat dilihat dari rata-rata aktivitas dan hasil belajar siswa dimana kelas yang menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* lebih tinggi dibandingkan dengan tipe *Flash Card*. Namun, kedua strategi belajar aktif ini sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran di kelas

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Guru mampu memanfaatkan waktu semaksimal mungkin agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik karena memerlukan waktu yang cukup lama.
2. Dianjurkan kepada guru kimia untuk menggunakan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* maupun strategi belajar aktif tipe *Flash Card* sehingga meningkatkan aktivitas serta hasil belajar siswa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Bonwell. 1995. *Pembelajaran Aktif (Active Learning)*. [http://eng.unri.ac.id/download/teachingimprovement/BK2Teach&Learn\\_1/Active%20Learning\\_5.PDF](http://eng.unri.ac.id/download/teachingimprovement/BK2Teach&Learn_1/Active%20Learning_5.PDF). Diakses 19 januari 2011
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Gagne. *Teori Belajar Gagne*. <http://www.scribd.com/doc/20903852/TEORI-BELAJAR-GAGNE>. Diakses 11 Maret 2011.
- Grace, Felming. 2005. *Flash Card*. <http://translate.google.co.id/translate?hl=id&langpair=en/id&u=http://homeworktips.about.com/od/studymethods/a/flashcards.htm> . Diakses 1 Maret 2011
- Gie, The Liang. 1995. *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta : Liberty.
- Handayani. 2009. *Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe Index Card Match (ICM) Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Akuntansi Siswa Di Kelas X Akuntansi 2 SMK Swasta Teladan Medan Tahun Pelajaran 2009/2010*. <http://juntakmarganagmailcom.blogspot.com/2010/09/penerapan-strategi-belajar-aktif-tipe.html>. Diakses 24 Februari 2011.
- Johari, J.M.C dan M. Rachmawati. 2004. *Kimia SMA*. Jakarta : Esis.
- Hartono. *Strategi Pembelajaran Active Learning*. <http://edu-articles.com/strategi-pembelajaran-active-learning/> Diakses 11 Maret 2011.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Grasindo
- Lufri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang :UNP Press.
- Madden, Thomas L. 2002. *Fire-Up Your Learning*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muslich, Masnur. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nasution. 2004. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.